

(19) FEDERAL REPUBLIC
OF GERMANY

(12) Patent Disclosure Document
(10) DE 42 34 254 A1

(51) Int. Cl.⁵
D 06 N 7/00
D 06 C 11/00
D 03 D 1/00

GERMAN
PATENT OFFICE

(21) File Number: P 42 34 254.6
(22) Date of Application: 10/10/92
(43) Date of Disclosure: 4/14/94

(71) Applicant:
Carl Harding GmbH & Co. KG, 4290 Bocholt,
Germany

(74) Representative:
Cohausz, W., Dipl.-Ing., 40237 Düsseldorf;
Knauf, R., Dipl.-Ing., 40472 Düsseldorf;
Cohausz, H., Dipl.-Ing., 40237 Düsseldorf;
Werner, D., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Redies, B.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Schippan, R., Dipl.-
Ing. Dr.-Ing.; Thielman, A., Dipl.-Ing., Pat.-
Anwälte, 40472 Düsseldorf

(72) Inventor:
Ems, Albert, Dipl.-Ing. 4290 Bocholt,
Germany

[stamp:]
THE BRITISH LIBRARY
APRIL 29, 1994
SCIENCE REFERENCE AND INFORMATION
SERVICE

Search request pursuant to § 44 PatG [Patent Code] submitted

(54) Activity Rug for Children

(57) The subject of the invention is an activity rug for children comprised of a woven upper material web with children's patterns and a cellular material web that serves as padding. In order to lower the manufacturing costs of such an activity rug for children the surface material is comprised of a jacquard woven web whose upper side is raised and whose back, that is not raised, is flush with the cellular material web.

The following information is obtained from the documents submitted by the applicant.

[in margin:] DE 42 34 254 A1

Specification

The subject of the invention is an activity rug for children that is comprised of a woven upper material web with children's patterns and a cellular material web that serves as padding.

Such an activity rug for children is described in the German registered utility model 7320902. The upper material web of this activity rug for children is comprised of machine washable material such as plush, velvet or velour. The children's patterns are subsequently applied to the upper material web through bonding or glutinating, for example. The cellulose foam web is located in a lining on the back of the upper material web and can be removed. The cellulose foam web must be removed before the activity rug for children can be washed. The manufacturing process of this known activity rug for children is expensive since the children's patterns are applied separately. In addition, it does not meet hygienic requirements since the cellulose foam web is not washable.

German registered utility model 7427987 describes a type of floor covering with a pattern that is comprised of a material web whose back is coated with latex or PVC foam. The material web is comprised of a knitted fabric that is produced on a double jersey circular knitting machine. Due to their untreated surface structure, knitted materials are not suitable for activity rugs for children. In addition such material is not easily machine washable.

The object of the invention is to improve an activity rug for children as described in the introduction so that the manufacturing process is easier and the entire activity rug for children is machine washable.

The object of the invention is attained in that the upper material is a jacquard woven web whose surface is raised and whose unraised back is bonded flush with the cellulose foam web.

The invention is characterized in that the flush bonding of the jacquard woven upper material web and the cellulose foam backing results in a single "activity mat" that is machine washable. The jacquard weaving technique used for the upper material web makes it possible to add the children's pattern during the weaving process without changing the structure of the material surface. This means that there is no additional application process. At the same time the cellulose foam web provides good insulation, prevents the rug from sliding and allows the product to "breathe."

The roughened surface of the jacquard material provides a pleasant surface for the child. Independent of the type and size of the patterns, the jacquard weaving process provides a surface that is pleasant to the touch.

The surface of the material web is further improved by the fact that the jacquard woven web has cut fibers on its raised surface.

Additional, preferred embodiments can be found in the sub-claims.

The invention is described in more detail with the help of an exemplary embodiment:

The activity rug for children is a laminate comprised of a woven upper material web with children's patterns on the upper side and a cellular material web on its back.

The upper material web is comprised of a jacquard material composed of 50% cotton and 50% polyester fibers. The top of the upper material web is raised and cut while the back of the material web is not raised.

Using the jacquard weaving technique, it is possible to incorporate patterns of any type, color and size in the material.

The cellular material web that is bonded with the woven material web is comprised of polyester cellular material with an ester base and a relative density of 55.

The woven material web and the cellular material web are bonded by liquefying the surface of the polyurethane cellular material in a lining machine up to a certain penetration depth by singing it and by then pressing the back of the jacquard material web that is not raised onto the liquefied cellular material surface. This pressing process is carried out in a laminating machine. The laminate cools off in a transport zone that follows the laminating machine. During this cooling process the foam solidifies and bonds the woven material web and the cellular foam web in a flush manner.

On the one hand, this activity rug for children is easy to manufacture since no additional steps for the application of the patterns are necessary. On the other hand, it can be laundered as one unit since the woven material web and the cellular material web are bonded together. In light of its use as an activity rug for children and the related hygienic aspects, this is an especially important advantage.

Finally, the cellular foam web and the resulting thickness provides good insulation but also prevents the rug from sliding and thus improves safety. The cellular foam web on the back of the woven material web also prevents serious injury when children take a fall.

Claims

1. Activity rug for children comprised of a woven upper material web containing children's patterns and a cellular foam web that serves as padding is characterized in that the upper material is comprised of a jacquard woven web whose surface is raised and whose unraised back is bonded with a cellular foam web in a flush manner.
2. Activity rug for children in accordance with claim 1 is characterized in that the raised surface of the jacquard woven web has cut fibers.
3. Activity rug for children in accordance with claim 1 or 2 is characterized in that the jacquard woven web is comprised of a cotton-polyacryl mixture, especially at a ratio of 1 : 1.
4. Activity rug for children in accordance with one of the claims 1 - 3 is characterized in that the cellular foam web is comprised of polyurethane.
5. Activity rug for children in accordance with claim 4 is characterized in that the cellular polyurethane foam web is ester based and has a relative density of 55.
6. Method for the manufacture of an activity rug for children in accordance with one of the above claims is characterized in that the surface of the upper material of the cellular foam web, especially the cellular polyurethane web, is liquefied up to a certain penetration depth and in that it then is pressed against the unraised back of the jacquard woven upper material web.
7. Method in accordance with claim 6 is characterized in that the pressing process is a laminating process.

(19) FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

(12) Registered Utility Model

(51) Int. Cl.⁵:
D 06 N 7/00

(10) DE 296 10 846 U1

GERMAN
PATENT OFFICE

(21) File Number: 296 10 846.4
(22) Date of Application: 6/20/96
(47) Date of Disclosure: 9/12/96
(43) Publication in the
Office Journal 10/24/96

(73) Holder:
Koch, Gunnar, 97990 Weikersheim, Germany,
Lehmann Christoph, 25358 Horst, Germany

(74) Representative:
Sasse, V., Dipl.-Ing., Patent Attorney,
85049 Ingolstadt

Search request pursuant to § 7 Par. 1 GmbH [Utility Model Law] submitted
(54) Multi-Layer Carpet Tile

[in margin:] DE 296 10 846 U1

Claims

1. Carpet tile comprised of a material type wear layer (3) with the bottom of the wear layer having a lining is characterized in that the wear layer is comprised of natural fibers and in that the lining is comprised of a plate (1) comprised of cellulose fibers bound with the help of natural resin whereby the wear layer (3) and the plate (1) are bonded by natural latex (2).
2. Carpet tile in accordance with claim 1 is characterized in that the natural fibers are comprised of wool, jute, hemp, aloe hemp and/or coconut fibers.
3. Carpet tile in accordance with claim 1 or 2 is characterized in that the natural fibers are woven through warps (4) and wefts (5, 5').
4. Carpet tile in accordance with claim 3 is characterized in that the warps (4) and every other weft (5) in the material run as straight as possible.
5. Carpet tile in accordance with claim 1 is characterized in that the natural resin that is used to bond the cellulose fibers of the plate (1) is tree gum, preferably lignin.
6. Carpet tile in accordance with claim 1 is characterized in that the natural latex (2) is applied to the plate (1) as a continuous film.
7. Carpet tile in accordance with claim 1 or 6 is characterized in that the natural latex (2) contains mineral admixtures, preferably quartz powder.
8. Carpet tile in accordance with one of the claims 1, 6 and 7 is characterized in that the natural latex (2) is preserved with organic admixtures, preferably potassium hydroxide only.

06 20 96

[see source for drawing]

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 42 34 254 A 1

51 Int. Cl. 5:
D 06 N 7/00
D 06 C 11/00
D 03 D 1/00

21 Aktenzeichen: P 42 34 254.6
22 Anmeldetag: 10. 10. 92
43 Offenlegungstag: 14. 4. 94

71 Anmelder:
Carl Herding GmbH & Co. KG, 4290 Bocholt, DE

74 Vertreter:
Cohausz, W., Dipl.-Ing., 40237 Düsseldorf; Knauf, R.,
Dipl.-Ing., 40472 Düsseldorf; Cohausz, H., Dipl.-Ing.,
40237 Düsseldorf; Werner, D., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.;
Redies, B., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Schippan, R.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Thielmann, A., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 40472 Düsseldorf

72 Erfinder:
Ems, Albert, Dipl.-Ing., 4290 Bocholt, DE

THE BRITISH LIBRARY
29 APR 1994
SCIENCE REFERENCE AND
INFORMATION SERVICE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Kinderspielteppich

57 Die Erfindung betrifft einen Kinderspielteppich, bestehend aus einer mit insbesondere kindlichen Motiven versehenen gewebten Obermaterialbahn und einer Schaumstoffbahn als Unterlage. Zur Erniedrigung der Herstellkosten eines solchen Kinderspielteppichs ist vorgesehen, daß das Obermaterial Kinderspielteppichs ist vorgesehen, daß das Obermaterial eine Jacquard-gewebte Bahn ist, die zur Sichtseite hin geraut ist und deren ungeraute Rückseite stoffschlüssig mit der Schaumstoffbahn verbunden ist.

DE 42 34 254 A 1

Die Erfindung betrifft einen Kinderspielteppich bestehend aus einer mit insbesondere kindlichen Motiven versehenen gewebten Obermaterialbahn und einer Schaumstoffbahn als Unterlage.

Ein solcher Kinderspielteppich ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 7320902 bekannt. Die Obermaterialbahn dieses Kinderspielteppichs besteht aus waschmaschinenbeständigem Material, wie Plüsch, Samt oder Velour. Die kindlichen Motive sind nachträglich auf die Obermaterialbahn aufgebracht beziehungsweise durch Verschweißen oder Verkleben. Die Schaumstoffbahn ist herausnehmbar in einem an der Unterseite der Obermaterialbahn angebrachten Futter eingelegt. Vor dem Waschen des Kinderspielteppichs muß die Schaumstoffbahn herausgenommen werden. Dieser bekannte Kinderspielteppich ist hinsichtlich seiner Herstellung aufwendig, da ein separates Applizieren der kindlichen Motive erforderlich ist. Darüber hinaus wird er den hygienischen Anforderungen nicht gerecht, da die Schaumstoffbahn nicht mit gereinigt werden kann.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 7427987 ist ein gemustertes Bodenbelag bekannt, welcher aus einer Stoffbahn besteht, die auf ihrer Unterseite mit Latex oder PVC-Schaum beschichtet ist. Bei der Stoffbahn handelt es sich um ein Gestrick, welches auf einer Doppeljersey-Rundstrickmaschine hergestellt ist. Gestricke eignen sich aufgrund ihrer unbehandelten Oberflächenstruktur nicht für Kinderspielteppiche. Außerdem wird die maschinelle Reinigung eines solchen Materials besondere Probleme auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kinderspielteppich der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß einerseits seine Herstellung einfacher wird und andererseits eine problemlose Waschmaschinenreinigung des gesamten Kinderspielteppichs möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Obermaterial eine jaquard-gewebte Bahn ist, die zur Sichtseite hin geraut ist und deren ungeraute Rückseite stoffschlüssig mit der Schaumstoffbahn verbunden ist.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß sich durch die stoffschlüssige Verbindung von jaquard-gewebter Obermaterialbahn und Schaumstoffunterlage eine einheitliche "Krabbellecke" ergibt, welche vollständig gereinigt werden kann. Die Jaquard-Webtechnik der Obermaterialbahn ermöglicht das Einbringen der kindlichen Motive während des Webvorganges, ohne die Gewebeoberflächenstruktur zu verändern. Ein zusätzlicher Applikationsvorgang kann daher entfallen. Gleichzeitig ermöglicht die Schaumstoffbahn eine gute Wärmeisolierung sowie eine Verbesserung der Rutschfestigkeit verbunden mit einer erhöhten Atmungsaktivität des Produktes.

Dadurch, daß das Jaquard-Gewebe auf seiner Oberseite aufgeraut ist, ergibt sich eine für das Kind angenehme Oberfläche. Unabhängig von der Art und Größe der Motive ergibt sich aufgrund der Jaquard-Webtechnik eine durchgehend angenehm zu greifende Oberfläche.

Dadurch, daß die jaquard-gewebte Bahn auf ihrer gerauten Sichtseite geschorene Fasern aufweist, wird eine weitere Verbesserung der Oberfläche der Materialbahn erreicht.

Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert:

Der Kinderspielteppich besteht aus einem Laminat, welches durch eine gewebte Obermaterialbahn mit kindlichen Motiven auf der Sichtseite und einer auf der Rückseite der Obermaterialbahn befindlichen Schaumstoffbahn gebildet ist.

Die Obermaterialbahn besteht aus einem Jaquard-Gewebe, welches zu gleichen Teilen aus Baumwolle und Polyacrylfasern gebildet sein kann. Die Sichtseite der Obermaterialbahn ist geraut und geschoren, während die Unterseite der Gewebbahn ungeraut ist.

Durch die Jaquard-Webtechnik lassen sich Muster beliebiger Art, Farbe und Größe im Gewebe ausbilden.

Die mit dem Gewebebahn verbundene Schaumstoffbahn besteht aus einem Polyurethan-Schaumstoff auf Ester-Basis mit einem Raumgewicht von 35.

Die Verbindung zwischen der Gewebebahn und der Schaumstoffbahn erfolgt dadurch, daß der Polyurethan-Schaumstoff in einer Kaschieranlage auf seiner Oberseite in einer bestimmten Eindringtiefe durch Anflämmen verflüssigt wird und anschließend die Jaquard-Gewebbahn mit ihrer ungerauten Unterseite auf die verflüssigte Schaumstoffoberseite gepreßt wird. Der Verpreßvorgang erfolgt in einer Kaschieranlage. In der der Kaschieranlage nachgeordneten Transportzone erkaltet das Laminat, wobei der verflüssigte Schaum erstarrt und anschließend Gewebebahn und Schaumstoffbahn miteinander stoffschlüssig verbunden sind.

Der so ausgebildete Kinderspielteppich ist einerseits einfach herstellbar, da zusätzliche Arbeitsschritte zum Aufbringen der kindlichen Motive entfallen. Andererseits kann er, da Gewebebahn und Schaumstoffbahn fest miteinander verbunden sind, als Einheit gereinigt werden. Dies ist insbesondere unter den Hygiene-Gesichtspunkten bei Kinderspielteppichen ein besonderer Vorteil.

Schließlich wird durch die Schaumstoffbahn der nötigen Dicke einerseits eine gute Wärmeisolierung aber andererseits auch eine hohe Rutschfestigkeit erreicht, wodurch die Sicherheit erhöht wird. Durch die Schaumstoffbahn an der Unterseite der Gewebbahn ergibt sich darüber hinaus eine verbesserte Sicherheit gegen Sturzverletzungen.

Patentansprüche

1. Kinderspielteppich bestehend aus einer mit insbesondere kindlichen Motiven versehenen gewebten Obermaterialbahn und einer Schaumstoffbahn als Unterlage, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Obermaterial eine jaquard-gewebte Bahn ist, die zur Sichtseite hin geraut ist und deren ungeraute Rückseite stoffschlüssig mit der Schaumstoffbahn verbunden ist.
2. Kinderspielteppich nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die jaquard-gewebte Bahn auf ihrer gerauten Sichtseite geschorene Fasern aufweist.
3. Kinderspielteppich nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die jaquard-gewebte Bahn aus einem Baumwolle-Polyacrylgemisch, insbesondere im Verhältnis 1 : 1, besteht.
4. Kinderspielteppich nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaumstoffbahn aus Polyurethan besteht.
5. Kinderspielteppich nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polyurethan-Schaumstoff-

bahn auf Ester-Basis beruht und ein Raumgewicht von 35 aufweist.

6. Verfahren zur Herstellung eines Kinderspielteppichs nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die oberseitige Oberfläche der Schaumstoffbahn, insbesondere die Polyurethan-Schaumstoffbahn, insbesondere die Polyurethan-Schaumstoffbahn in einer vorgegebenen Eindringtiefe verflüssigt wird und anschließend die jaquard-gewebte Obermaterialbahn mit ihrer ungerauhten Rückseite auf die Schaumstoffbahn gepreßt wird.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Verpreßvorgang ein Kaschier-vorgang ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65